

51

Int. Cl.:

B65 d, 33/10

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

52

Deutsche Kl.:

81 c, 8

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 2155 091

Aktenzeichen: P 21 55 091.4

Anmeldetag: 5. November 1971

Offenlegungstag: 10. Mai 1972

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität:

32

Datum: 5. November 1970

33

Land: Dänemark

31

Aktenzeichen: 5629-70

54

Bezeichnung: Kunststoffbeutel mit Tragstreifen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Horsens Plasticvarefabrik A/S, Horsens (Dänemark)

Vertreter gem. § 16 PatG: Weickmann, F., Dipl.-Ing.; Weickmann, H., Dipl.-Ing.;  
Fincke, K., Dipl.-Phys. Dr.; Weickmann, F. A., Dipl.-Ing.;  
Huber, B., Dipl.-Chem.; Patentanwälte, 8000 München

72

Als Erfinder benannt: Soerensen, Leif Brunswig, Horsens (Dänemark)

DT 2155 091

PATENTANWÄLTE

DIPL.-ING. F. WEICKMANN,  
DIPL.-ING. H. WEICKMANN, DIPL.-PHYS. DR. K. FINCKE  
DIPL.-ING. F. A. WEICKMANN, DIPL.-CHEM. B. HUBER

---

2155091

SAHA

8 MÜNCHEN 86, DEN  
POSTFACH 860 820  
MÜHLSTRASSE 22, RUFNUMMER 48 39 21/22  
(98 39 21/22)

HORSENS PLASTICVAREFABRIK A/S, Strandkaersvej 87, Dagnaes,  
DK-8700 Horsens, Dänemark

---

### Kunststoffbeutel mit Tragstreifen

---

Die Erfindung betrifft einen Kunststoffbeutel, der aus einer Bahn von Kunststoffolie hergestellt ist und der zwei Seitenwände, die an ihren Längskanten zusammengeschweißt oder verklebt sind, einen Doppelfalz an dem geschlossenen Ende des Beutels, der zwischen den Seitenwänden liegt und mit diesen aus einem Stück ist, sowie einen Traggriff hat.

Es sind Kunststoffbeutel der oben erwähnten Art bekannt, bei denen der Doppelfalz an dem unteren, geschlossenen Ende des Beutels angebracht ist, während an dem entgegengesetzten, offenen Ende ein Traggriff vorgesehen ist. Dieser Traggriff ist als ausgestanzte, einander gegenüberliegende Öffnungen in den beiden Seitenwänden ausgebildet. Um die oberen Partien der Seitenwände an den ausgestanzten Öffnungen zu verstärken, sind die Seitenwände am offenen Ende des Beutels mit angeschweißten oder angeleimten Verstärkungsstreifen versehen, in denen Öffnungen entsprechend denjenigen in den Seitenwänden ausgestanzt sind. Diese Kunststoffbeutel weisen den Nachteil auf, daß bei der Herstellung des Traggriffes erst zwei Verstärkungsstreifen außen an je einer Seitenwand am offenen Ende des Beutels angeleimt werden müssen, und daß danach ein Stanzvorgang durch Verstärkungs-

209820/0718

streifen und Seitenwände zur Bildung des Traggriffes durchgeführt werden muß. Ein solcher Traggriff in Form von ausgestanzten Öffnungen ist deshalb verhältnismäßig teuer herzustellen. Bei Verpackung von z.B. Küchenrollenpapier und Toilettenpapier in solchen Beuteln wird nach dem Füllen des Beutels sein offenes Ende mit Hilfe einer Schweißnaht unterhalb der ausgestanzten Traggriffe geschlossen. Wenn man die Waren aus dem Beutel entnehmen soll, muß man in den Beutel ein Loch reißen.

Ferner sind Kunststoffbeutel bekannt, die anstatt der oben genannten ausgestanzten Traggriffe getrennte, im Spritzgußverfahren hergestellte Traggriffe, die an das offene Ende des Kunststoffbeutels angeschweißt sind, besitzen. Solche Traggriffe sind jedoch verhältnismäßig aufwendig, weil sie durch einen besonderen Spritzgießvorgang hergestellt werden müssen.

Der Zweck der Erfindung ist, einen Kunststoffbeutel der eingangs erwähnten Art anzugeben, mit einem Traggriff, der billig herzustellen ist und eine hohe Festigkeit aufweist.

Der Kunststoffbeutel gemäß der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Traggriff aus einem Streifen von Kunststoffolie besteht, der in zusammengefaltetem Zustand des Beutels in dem Doppelfalz angebracht ist und dessen Endkanten an den Längskanten der Seitenwände festgeschweißt sind.

Hierdurch wird eine sehr einfache Herstellung des Traggriffes erreicht, weil man nach Anfertigung des Doppelfalzes in der Folie, die zur Herstellung des Beutels verwendet wird, leicht einen Streifen von Kunststoffolie in den Doppelfalz einlegen kann, wonach die Seitenwände des Beutels an ihren Längskanten zusammengeschweißt werden, wobei die Endkanten des eingelegten Streifens an die Längskanten der Seitenwände angeschweißt werden. Ein getrennter Schweißvorgang zur

Befestigung des Streifens an den Seitenwänden des Beutels ist somit nicht nötig. Indem so die Endkanten des Streifens innen zwischen den Längskanten der Seitenwände verschweißt sind, wird eine Verbindung von großer Festigkeit zwischen dem Streifen und den Seitenwänden des Beutels erreicht, weil die seitlich gehenden Schweißnähte beiderseits der Endkanten des Streifens imstande sind, verhältnismäßig große, von dem Zug an dem Streifen herrührende Zugbeanspruchungen aufzunehmen, so daß der Streifen einen Kunststoffbeutel mit einer verhältnismäßig schweren Last tragen kann, ohne daß die Endkanten des Streifens von dem Beutel losgerissen werden.

Vorzugsweise sind Streifen und Beutel aus demselben Kunststoff, insbesondere aus Polyäthylen. Hierdurch ist es verhältnismäßig einfach, die Temperatur festzulegen, die zur Erreichung einer Verbindung von hoher Festigkeit beim Verschweißen der Längskanten der Seitenwände und der Endkanten des Streifens zu verwenden ist.

Ferner kann der Streifen aus einem Kunststoff mit höherer Reißfestigkeit als der des Beutels sein. Der Streifen kann hierdurch, ohne daß seine Dicke oder Breite und damit auch die Tiefe des Doppelfalzes vergrößert wird, verhältnismäßig schwere Waren im Beutel tragen.

Außerdem kann der Streifen aus Polyamid (Nylon) und der Beutel aus Polyäthylen sein. Hierdurch wird ein Streifen mit besonders hoher Reißfestigkeit im Verhältnis zum Material des Beutels erreicht.

Des weiteren kann der Streifen aus einem Kunststoff mit einer anderen Farbe als der Kunststoff des Beutels sein. Hierdurch wird erreicht, daß der Benutzer beim Transport des Kunststoffbeutels leicht den Streifen erkennen und diesen fassen kann.

Der Kunststoffbeutel kann an dem dem Doppelfalz entgegengesetzten Ende mit einem Verschuß in Form eines sogenannten "flip lock" versehen sein. Wenn man den Kunststoffbeutel mit dem Streifen an einem Haken an einer Wand aufhängt, kann er als "Automatbeutel" dienen, weil man leicht einen Teil der Ware aus dem Beutel entnehmen kann, ohne daß der Schutz der übriggebliebenen Waren wesentlich herabgesetzt wird.

Eine zweckmäßige Ausführungsform des Kunststoffbeutels gemäß der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Doppelfalz, in dem der Streifen im zusammengefalteten Zustand des Beutels angebracht ist, mit einer Schwächungslinie zum Wiederöffnen des Beutels versehen ist. Wenn der Benutzer einen gefüllten Kunststoffbeutel von dieser Ausbildung öffnen soll, kann er durch Fassen des Doppelfalzes beiderseits der Schwächungslinie leicht diese aufreißen und durch die geöffnete Schwächungslinie die Ware entnehmen. Man braucht somit nicht das andere Ende des Beutels entgegengesetzt dem Doppelfalz mit besonderen Verschußgliedern zu versehen, dieses andere Ende kann vielmehr mit einer Schweißnaht geschlossen sein.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig.1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Kunststoffbeutels gemäß der Erfindung;

Fig.2 einen Schnitt nach Linie II-II in Fig.1;

Fig.3 eine Draufsicht auf den Kunststoffbeutel in Fig.1;

Fig.4 eine perspektivische Ansicht des Kunststoffbeutels in zusammengefaltetem, ungefülltem Zustand, wobei die Dicke der Folien der Deutlichkeit wegen stark übertrieben ist;

Fig.5 einen Schnitt nach Linie V-V in Fig.1 und

Fig.6 eine perspektivische Ansicht einer geänderten Ausführungsform des Kunststoffbeutels gemäß der Erfindung, wobei der untere Teil des Kunststoffbeutels weggeschnitten ist.

Der in Fig.1 gezeigte Kunststoffbeutel besteht aus zwei Seitenwänden 1 und 2, die mit Hilfe von Schweißnähten 3 und 4 an ihren Längskanten zusammengeschweißt sind. An seinem oberen, geschlossenen Ende hat der Beutel eine Endwand in Form eines Doppelfalzes 5. Dieser Doppelfalz 5 liegt zwischen den Seitenwänden 1 und 2 und ist mit diesen aus einem Stück, so wie dies aus Fig.4 hervorgeht, in der der Beutel in seinem zusammengefalteten, ungefüllten Zustand gezeigt ist, und aus Fig.2 und 3, wo der Beutel in seinem gefüllten Zustand gezeigt ist (die Waren sind nicht eingezeichnet). Der Kunststoffbeutel ist ferner mit einem Traggriff in Form eines Streifens 6 aus Kunststoffolie versehen. Wie in Fig.4 gezeigt, liegt der Streifen 6 im zusammengefalteten Zustand des Beutels in dem Doppelfalz 5. Der Streifen 6 ist an seinen Endkanten 6a und 6b mit Hilfe von Schweißnähten 3 und 4 an den Längskanten der Seitenwände 1 und 2 festgemacht, während die Längskanten 6c und 6d des Streifens 6 frei sind. Der Streifen 6 hat eine Breite, die nicht größer als die Tiefe des zusammengefalteten Doppelfalzes 5 ist, da die Endkanten 6a und 6b sonst nicht zwischen den Seitenwänden 1 und 2 verschweißt werden können. Wenn der zusammengefaltete Kunststoffbeutel in Fig.4 mit Waren gefüllt werden soll, hat der Kunststoffbeutel zum Beispiel die in Fig.1 dargestellte Form, wo der Streifen 6 aus der von dem Doppelfalz 5 gebildeten Endwand herausbeult im Gegensatz zu dem ungefüllten Zustand des Kunststoffbeutels in Fig.4, wo der Streifen 6 eine geradlinige, gestreckte Lage einnimmt. Der in Fig.1 gezeigte ausgebeulte Streifen 6 bildet einen guten Traggriff für den Beutel, sowohl wenn er transportiert wird, als auch, wenn er an einen Haken oder ein ähnliches Tragorgan an einer Wand gehängt wird.

Wenn der Kunststoffbeutel, wie in Fig.1 gezeigt, an dem Streifen 6 getragen oder aufgehängt wird, wird dieser eine hauptsächlich waagerechte Lage einnehmen, während die Endkanten 6a und 6b des Streifens 6 senkrecht sein werden wie die Schweißnähte 3 und 4. Dies bedeutet, daß der Streifen 6 in seinem ausgebeulten Zustand zwei verschiedene, um die senkrechte Längsmittlebene symmetrische Lagen einnehmen kann, und zwar wie in Fig.3 gezeigt, welche eine Draufsicht auf den Kunststoffbeutel darstellt, teils die voll ausgezogene Lage des Streifens 6 (siehe auch Fig.5), teils die gestrichelte Lage 6' des Streifens. Der an dem Streifen 6 beim Tragen entstehende Zug wird durch die Endkanten 6a und 6b des Streifens übertragen und wird somit über die den Endkanten 6a und 6b entsprechenden Teile der Schweißnähte 3 und 4 verteilt. Es wird hierdurch eine Verbindung von großer Festigkeit zwischen dem Streifen 6 und den Seitenwänden 1 und 2 erreicht.

Der Streifen 6 und der Beutel selbst können aus dem gleichen Kunststoff, vorzugsweise Polyäthylen sein. Hierdurch ist es verhältnismäßig einfach, die Temperatur festzulegen, die verwendet werden soll, um eine starke Verbindung durch Verschweißen der Längskanten der Seitenwände 1 und 2 und der Endkanten 6a und 6b des Streifens 6 mit Hilfe der Schweißnähte 3 und 4 zu erreichen.

Der Streifen 6 kann auch aus einem Kunststoff mit höherer Reißfestigkeit als der des Kunststoffes für den Beutel sein. Beispielsweise ist Polyamid (Nylon) als Werkstoff für den Streifen 6 gut geeignet, weil Polyamid eine besonders hohe Reißfestigkeit hat im Verhältnis zu Polyäthylen, das als Werkstoff für den Beutel selbst verwendet werden kann.

Ferner kann der Streifen 6 aus einem Kunststoff hergestellt sein, der eine andere Farbe als der Kunststoff des Beutels

hat. Beispielsweise kann der Streifen gelb sein, während der Beutel weiß ist. Infolge dieser Kontrastwirkung zwischen dem Werkstoff des Streifens und dem des Beutels kann der Benutzer leicht den Streifen erkennen und diesen fassen, wenn er z.B. den Kunststoffbeutel von dem Geschäft, in dem er den Kunststoffbeutel mit Wareninhalt kauft, nach Hause tragen soll.

Der in Fig.1 gezeigte Kunststoffbeutel, der an seinem oberen Ende mit Hilfe des Doppelfalzes 5 geschlossen ist, ist an seinem unteren Ende mit einem Verschuß in Form eines sogenannten "flip lock" 7 versehen. Dieser Verschuß ermöglicht es, daß der Kunststoffbeutel als Automatbeutel benutzt werden kann, weil man durch Aufhängen des Kunststoffbeutels mit dem Streifen 6 an einem Haken oder Bügel an einer Wand leicht einen Teil der Ware durch eine Schleuse 8 aus dem Beutel entnehmen kann, ohne daß der Schutz der übriggebliebenen Warenportion wesentlich herabgesetzt wird. Der Verschuß 7 wird in der Weise gebildet, daß die Seitenwände 1 und 2 des Beutels an ihren unteren Enden so ausgebildet werden, wie in Fig.4 gezeigt. Die vordere Seitenwand 1 hat eine untere Kante 9, die in einem Abstand von dem Boden der hinteren Seitenwand 2 endet. Die hintere Seitenwand 2 ist unten mit einem Doppelfalz 10 ausgebildet, der in einem oberen Randteil 11 endet. Wenn der Beutel gefüllt wird, werden die Waren durch die Öffnung an der unteren Kante 9 (siehe Fig.4) in das Innere des zusammengefalteten Beutels geführt. Wenn der Beutel gefüllt ist, wird der Bodenfalz 10 mit dem oberen Randteil 11 nach unten um das untere Ende und nach oben auf die vordere Seitenwand des Beutels umgestülpt, wodurch der Bodenfalz 10 die untere Endwand des Beutels bildet, während der Randteil 11 jetzt mit der vorderen Seitenwand 1 in Berührung kommt und eine Tasche bildet, die oben an der Schleuse 8 und auch unten an der Kante 9 offen ist. Durch dieses Umstülpen bildet der untere Doppelfalz 10 dreieckig gefal-



tete Zipfel 12 und 13, wie in Fig.1 und im Schnitt in Fig. 2 gezeigt.

Fig.6 zeigt eine geänderte Ausführungsform des Kunststoffbeutels, wo der Doppelfalz 5 am oberen Ende des Beutels mit einer Schwächungslinie 14 zum Wiederöffnen des Beutels versehen ist. Wenn der Benutzer einen gefüllten Kunststoffbeutel von dieser Ausbildung öffnen soll, kann er durch Fassen des Doppelfalzes 5 beiderseits der Schwächungslinie 14 leicht diese aufreißen und Waren durch die geöffnete Schwächungslinie entnehmen. Man braucht deshalb nicht das andere, untere Ende des Beutels mit einem besonderen Verschuß, wie in Fig.1 gezeigt, auszubilden, sondern kann, wenn der Beutel mit Waren gefüllt worden ist, das untere Ende auf einfache Weise schließen, beispielsweise mit Hilfe einer Schweißnaht. Der Streifen 6 des Kunststoffbeutels in Fig.6 hat, wie der Streifen 6 in Fig.1, zwei Funktionen, und zwar einerseits als Traggriff, wenn der Kunststoffbeutel von dem Geschäft, in dem er gekauft worden ist, nach Hause getragen wird, und andererseits als Aufhänger, da die Herausnahme von Waren aus dem Kunststoffbeutel, nachdem die Schwächungslinie 14 gebrochen ist, am leichtesten geschieht, wenn der Streifen 6 an einem Haken oder Bügel an einer Wand aufgehängt ist.

Die Herstellung eines Kunststoffbeutels geschieht mittels einer abgeschnittenen Bahn von Kunststoffolie, die auf eine Spule aufgerollt ist. Nachdem die abgeschnittene Folienbahn mit den notwendigen Faltungen und Umbiegungen, darunter dem oberen Doppelfalz im Kunststoffbeutel, in einem Falzapparat versehen worden ist, wird ein Streifen 6 von Folienmaterial in den Doppelfalz 5 eingelegt, bevor die gefaltete Folienbahn zu einem Schweißgerät geführt wird, wo der Beutel mit den zwei seitlich verlaufenden Schweißnähten 3 und 4 versehen wird. Bei der Herstellung dieser Schweißnähte werden die Endkanten des Streifens 6 automatisch an den Seitenwänden 1 und 2 festgeschweißt. Ein besonderer Schweißvor-

gang ist somit nicht erforderlich, um die Endkanten 6a und 6b an den Seitenwänden 1 und 2 festzuschweißen.

Die beschriebenen Kunststoffbeutel gemäß der Erfindung können an ihren unteren Enden mit einem Verschuß jeder zweckdienlichen Art versehen werden, abhängig von dem Verwendungszweck des Kunststoffbeutels.

Der Kunststoffbeutel gemäß der Erfindung kann für viele verschiedene Waren benutzt werden, z.B. Wegwerfwindeln, Damenbinden und verschiedene Papiererzeugnisse, wie Papierhandtücher und Papiertaschentücher.

Es sei bemerkt, daß es ein Merkmal des Kunststoffbeutels gemäß der Erfindung ist, daß der Traggriff in Form des Streifens 6 an dem geschlossenen Ende des Beutels angebracht ist, im Gegensatz zu den bekannten Kunststoffbeuteln, bei denen der Traggriff an dem offenen Ende des Beutels festgemacht ist.

Die Erfindung ist nicht auf die oben erwähnten Ausführungsformen begrenzt, sondern kann auf vielerlei Art und Weise geändert werden, ohne daß dadurch von ihrer Idee abgewichen wird. So können zur Herstellung des Beutels selbst und des Streifens viele verschiedene Kunststofffolien verwendet werden, deren Dicke von dem Warentyp, für den der Beutel verwendet werden soll, abhängig ist.

A n s p r ü c h e

- ① Kunststoffbeutel, der aus einer Bahn von Kunststoff-  
folie hergestellt ist und der zwei Seitenwände, die an  
ihren Längskanten zusammengeschweißt oder verklebt sind,  
einen Doppelfalz an dem geschlossenen Ende des Beutels,  
welcher zwischen den Seitenwänden liegt und mit diesen  
aus einem Stück ist, sowie einen Traggriff hat, dadurch  
gekennzeichnet, daß der Traggriff aus einem Streifen  
(6) von Kunststoffolie besteht, welcher in zusammenge-  
faltetem Zustand des Beutels in dem Doppelfalz (5) ange-  
bracht ist, und dessen Endkanten (6a, 6b) an den Längs-  
kanten der Seitenwände (1, 2) festgeschweißt (3, 4)  
sind.
2. Kunststoffbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Streifen (6) und der Beutel aus demselben Kunst-  
stoff hergestellt ist, vorzugsweise aus Polyäthylen.
3. Kunststoffbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Streifen (6) aus einem Kunststoff mit höherer  
Reißfestigkeit als der des Beutels ist.
4. Kunststoffbeutel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Streifen (6) aus Polyamid (Nylon) und der Beutel  
aus Polyäthylen ist.
5. Kunststoffbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, da-  
durch gekennzeichnet, daß der Streifen (6) aus einem  
Kunststoff mit einer anderen Farbe als der Kunststoff  
des Beutels ist.
6. Kunststoffbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß das dem Doppelfalz (5) ent-  
gegengesetzte Ende des Beutels mit einem Verschuß (7)  
in Form eines sogenannten "flip lock" versehen ist.

209820/0718

BAD ORIGINAL

7. Kunststoffbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Doppelfalz (5), in dem der Streifen (6) im zusammengefalteten Zustand des Beutels angebracht ist, mit einer Schwächungslinie (14) zum Wiederöffnen des Beutels versehen ist.

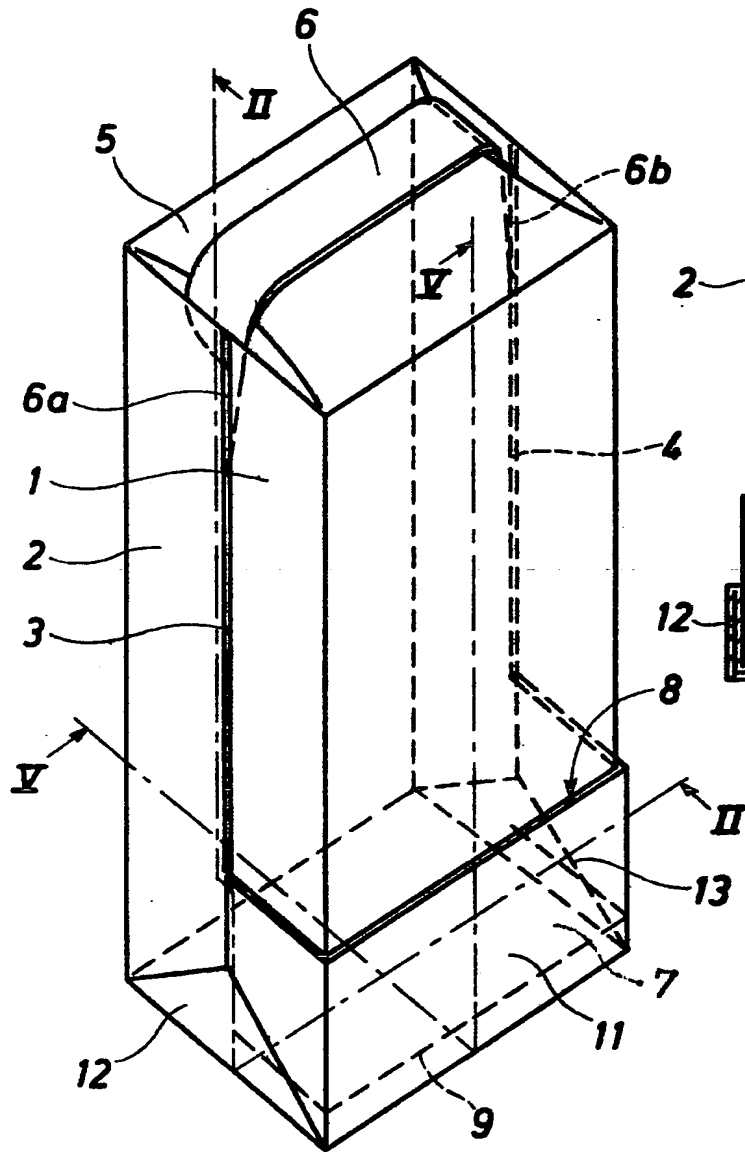


Fig. 1

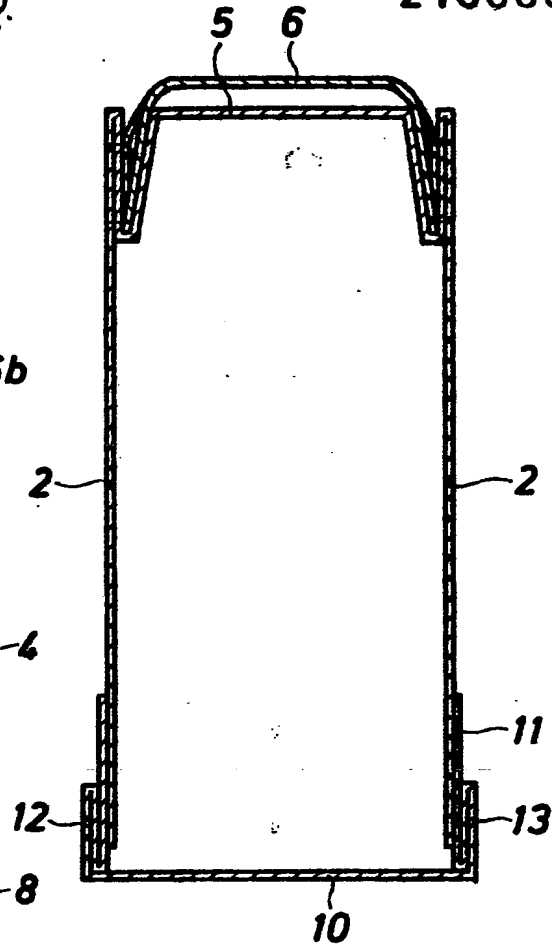


Fig. 2

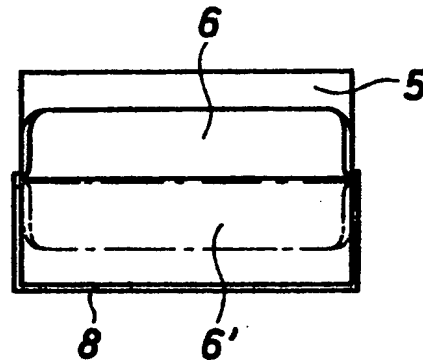
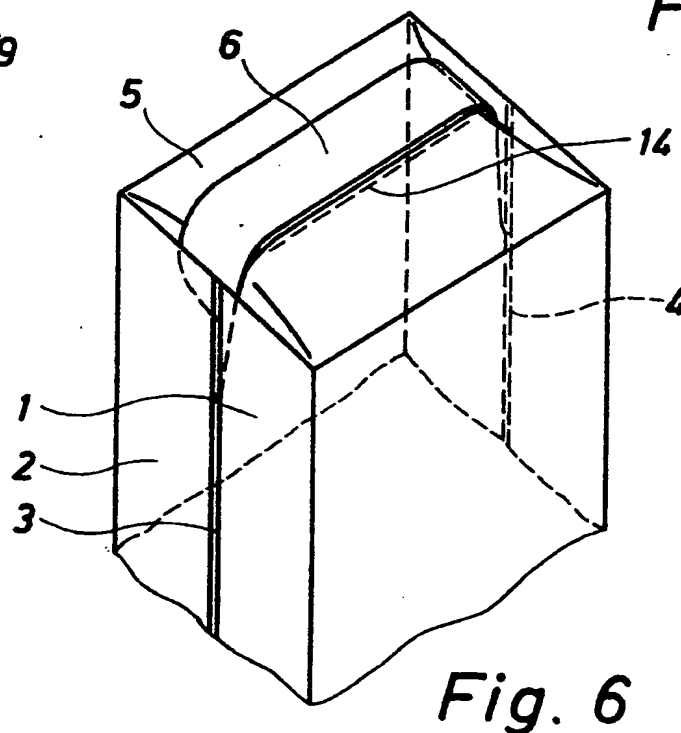
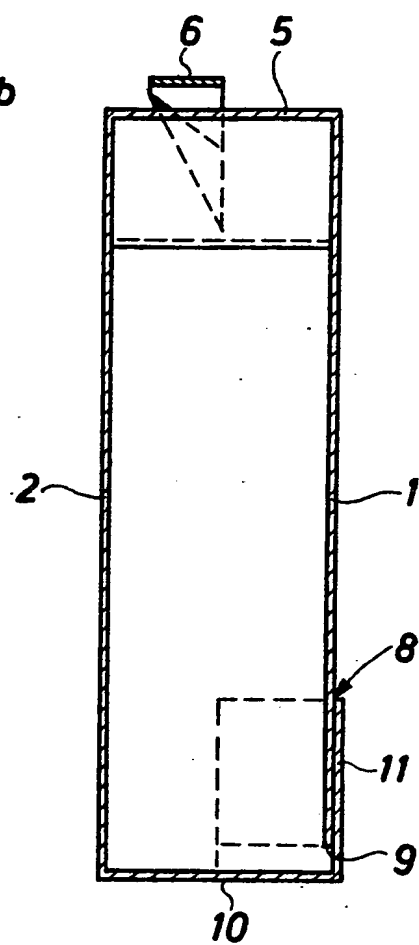
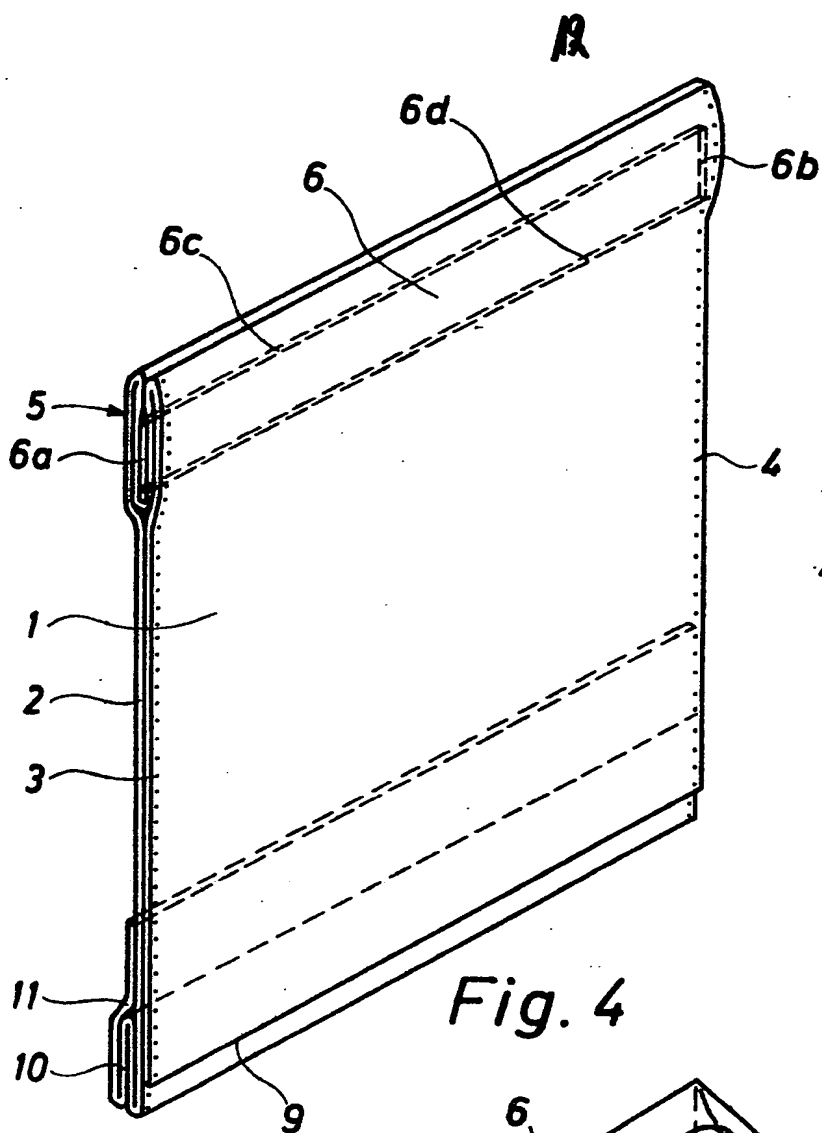


Fig. 3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**